

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-279440

(43)Date of publication of application : 20.10.1998

(51)Int.Cl.

A61K 7/06

(21)Application number : 09-099830

(71)Applicant : NISSHIN OIL MILLS LTD:THE

(22)Date of filing : 01.04.1997

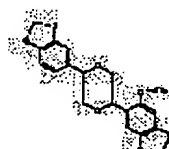
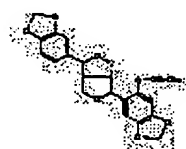
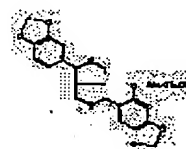
(72)Inventor : KURIYAMA KENICHI
YOSHINO TOSHIKO
HOTTA HARUKO
TAKISADA MIKIMASA
SENOO MASAMI
KAMEYAMA HISAMI

(54) HAIR COSMETIC

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a hair cosmetic exhibiting a stable and excellent hair-restoring effect, namely a hair regeneration-stimulating action and a hair falling-preventing effect, and extremely useful on cosmetic and medical treatments by compounding a specific glycoside and a specified ingredient.

SOLUTION: This hair cosmetic contains (A) a lignan glycoside and (B) one or more kinds of agents selected from hormones, vitamins, blood circulation-stimulating agents and cell-activating agents. The ingredient A is preferably a sesaminol glycoside of formula I [R1, R2 are each a glycosyl group made up from one to four saccharides; the saccharides are selected from the group of glucose, galactose and fructose; (a)-(c) are each 0, 1], especially a sesaminol glycoside of formula II (Gly is selected from glucose, galactose and fructose), formula III or formula IV. The hormones, the vitamins, the blood circulation-stimulating agents, and the cell-activating agents in the component B include ethinyl estradiol, a vitamin A compound, γ -oryzanol, and a bovine placenta extract, respectively.



I

II

III

IV

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

AL

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-279440

(43) 公開日 平成10年(1998)10月20日

(51) Int.Cl.⁹

A 6 1 K 7/06

識別記号

F I

A 6 1 K 7/06

審査請求 未請求 請求項の数 8 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平9-99830

(22) 出願日 平成9年(1997)4月1日

(71) 出願人 000227009

日清製油株式会社

東京都中央区新川1丁目23番1号

(72) 発明者 栗山 健一

神奈川県横浜市神奈川区中丸1

(72) 発明者 芳野 寿子

神奈川県横浜市西区境ノ谷90

(72) 発明者 堀田 晴子

神奈川県横浜市金沢区六浦町318-1-A
-609

(72) 発明者 滝貞 幹正

東京都世田谷区羽根木2-26-13

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 毛髪化粧料

(57) 【要約】

【課題】 毛再生促進効果ならびに抜け毛防止効果に優れた毛髪化粧料を提供する。

【解決手段】 リグナン配糖体と、ホルモン類、ビタミン類、血行促進剤、細胞賦活剤の1種又は2種以上とを含有する毛髪化粧料。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の成分（A）及び（B）

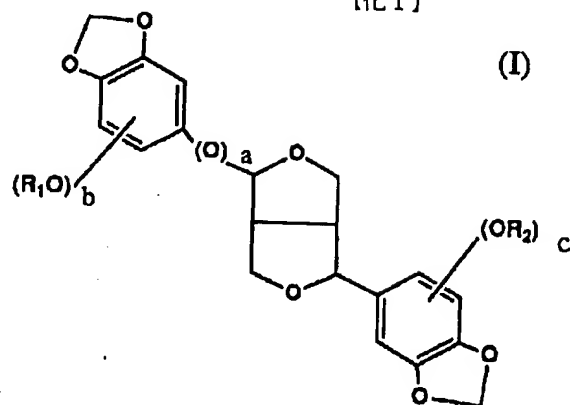
（A）リグナン配糖体

（B）ホルモン類、ビタミン類、血行促進剤、細胞賦活剤から選ばれる1種又は2種以上

を含有することを特徴とする毛髪化粧料。

【請求項2】 リグナン配糖体が、下記の構造式（I）で示されるセサミノール配糖体である請求項1記載の毛髪化粧料。

【化1】



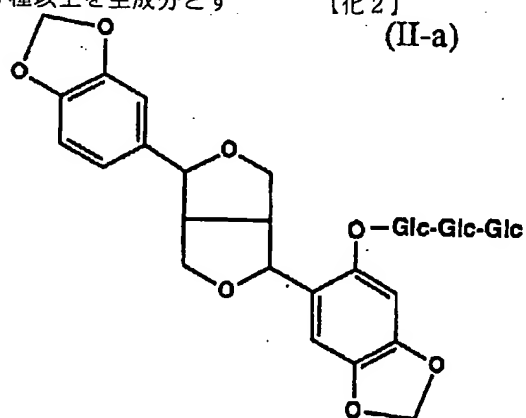
（式中R1およびR2はそれぞれ独立に1から4個の糖類で構成されるグリコシル基を示し、糖種はグルコース、ガラクトース、フルクトースの群から選ばれる1種または2種以上を示す。a,bおよびcはそれぞれ0または1を表す）

【請求項3】 リグナン配糖体が、下記の構造式（II-a）、（II-b）もしくは（II-c）で示されるセサミノール配糖体の1種または2種以上を主成分とする

るリグナン配糖体である請求項1または2記載の毛髪化粧料。

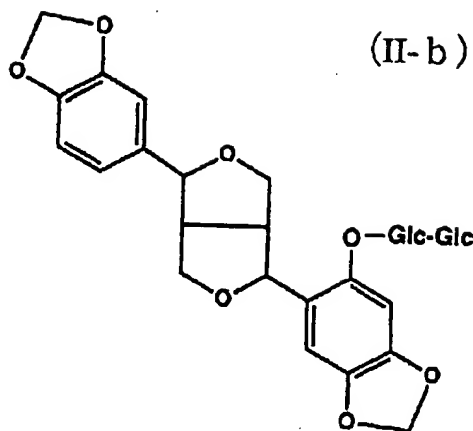
【化2】

(II-a)



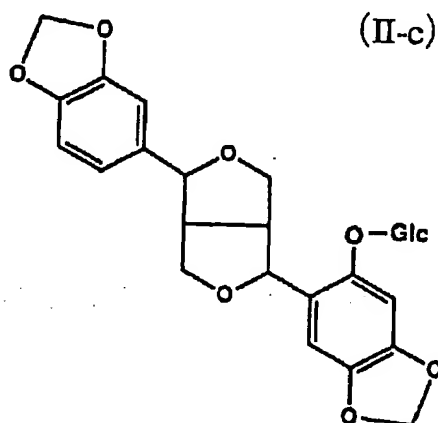
（式中Glcはグルコース、ガラクトースおよびフルクトースからなる群より選ばれるグリコシル基を表わす）

【化3】



(式中Glcはグルコース、ガラクトースおよびフルクトースからなる群より選ばれるグリコシル基を表わす)

【化4】



(式中Glcはグルコース、ガラクトースおよびフルクトースからなる群より選ばれるグリコシル基を表わす)

【請求項4】 リグナン配糖体がゴマ種子やその加温物もしくは発芽体、またはそれらの粉碎物、またはそれらの脱脂物の含水低級アルコール抽出物である請求項1、2または3記載の毛髪化粧料。

【請求項5】 ホルモン類が、エチニルエストラジール、17β-エストラジオール、エストリオール、エストロン、又はプロゲステロンである請求項1、2、3または4記載の毛髪化粧料。

【請求項6】 ビタミン類がレチノール、レチナール、レチノイン酸等のビタミンA類及びそれらの誘導体並びに、それらの塩、イノシトール、チアミン、リボフラビン、フラビンモノヌクレオチド、ピリドキシン、シアニコバラミン、メチルコバラミン、等のビタミンB類及びそれらの誘導体並びに、それらの塩、パントテニルアルコール、パントテン酸及びそれらの誘導体並びに、それらの塩、アスコルビン酸、アスコルビルリン酸マグネシウム、アスコルビルリン酸ナトリウム、アスコルビン酸グルコシド等のビタミンC類及びそれらの誘導体並びに、それらの塩、エルゴカルシフェロール、コレカルシ

フェロール、ジヒドロタキステロール等のビタミンD類及びそれらの誘導体並びに、それらの塩、トコフェロール等のビタミンE類及びその誘導体並びに、それらの塩、又はニコチン酸及びその誘導体並びに、その塩である請求項1、2、3、4または5記載の毛髪化粧料。

【請求項7】 血行促進剤が、γ-オリザノール、カンフル、ヒノキチオール、トウガラシ抽出物、イチョウ抽出物、センブリ抽出物、アルニカ抽出物、紅花抽出物、又はトウキ抽出物である請求項1、2、3、4、5または6記載の毛髪化粧料。

【請求項8】 細胞賦活剤が牛胎盤抽出物、鶏冠抽出物、ローヤルゼリー等の動物由来の抽出物、酵母抽出物、乳酸菌発酵代謝物、靈芝抽出物等の微生物由来の抽出物、セファランチン、アスパラガス抽出物、高麗人参抽出物、ニンニク抽出物、又はローズマリー抽出物である請求項1、2、3、4、5、6または7記載の毛髪化粧料。

【発明の詳細な説明】

(0001)

【発明の属する技術分野】本発明は、毛髪化粧料に関し、更に詳細には、リグナン配糖体とホルモン類、ビタミン類、血行促進剤、細胞賦活剤の1種又は2種以上とを配合することにより、優れた育毛及び発毛促進効果並びに脱毛予防効果を有する毛髪化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、シャンプー、リンス、ヘアトニック等の毛髪化粧料には、これらに発毛並びに育毛促進効果を付与し、また、脱毛を防止することを目的として、頭皮の血行促進、皮脂分泌抑制、毛母細胞の活性化等種々の効果を有する各種の薬効剤が配合されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これらの薬効成分を配合した毛髪化粧料に適する毛髪化粧料では、薬効成分の効果が十分でなかったり、あるいは、製

剤中で変質するなどして所期の薬効が得られない場合が多く、その改善が望まれていた。

【0004】

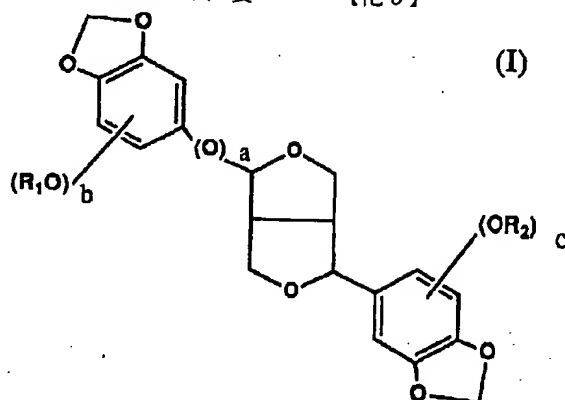
【課題を解決するための手段】本発明者らは、毛髪化粧料の薬効成分の効果を向上させるべく鋭意検討を行った結果、リグナン配糖体とホルモン類、ビタミン類、血行促進剤、細胞賦活剤の1種又は2種以上とを組み合わせれば、本来薬効成分の有する作用が十分発揮されることを見出し、本発明を完成した。

【0005】すなわち、本発明は、次の成分(A)及び(B)

(A) 構造式(I)で示されるリグナン配糖体

(B) ホルモン類、ビタミン類、血行促進剤、細胞賦活剤の1種又は2種以上

【化5】



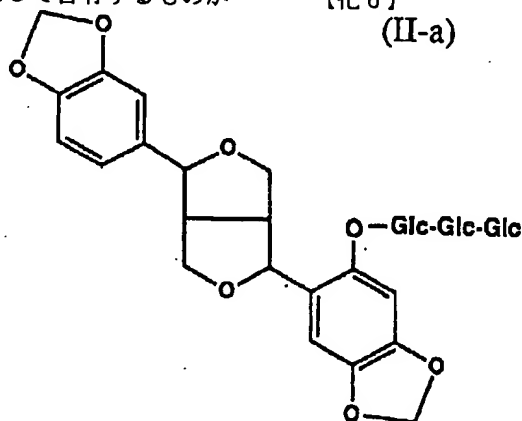
(式中R1およびR2はそれぞれ独立に1から4個の糖類で構成されるグリコシル基を示し、糖種はグルコース、ガラクトース、フルクトースの群から選ばれる1種または2種以上を示す。a,bおよびcはそれぞれ0または1を表す)

を含有する毛髪化粧料を提供するものであり、該リグナン配糖体としては下記の構造式(II-a)、(II-b)もしくは(II-c)で示されるセサミノール配糖体の1種または2種以上を主成分として含有するものが

好ましく、また好ましい実施態様としては前記リグナン配糖体がゴマ種子やその加温物もしくは発芽体、またはそれらの脱脂物の含水低級アルコール抽出物である。

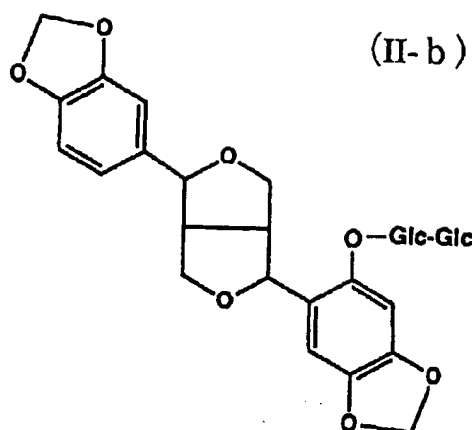
【化6】

(II-a)



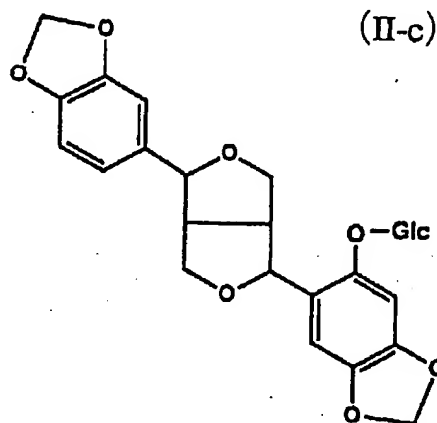
(式中Glcはグルコース、ガラクトースおよびフルクトースからなる群より選ばれるグリコシル基を表わす)

〔化 7〕



(式中Glcはグルコース、ガラクトースおよびフルクトース
からなる群より選ばれるグリコシル基を表わす)

〔化 8〕



(式中Glcはグルコース、ガラクトースおよびフルクトース
からなる群より選ばれるグリコシル基を表わす)

〔0006〕

【発明の実施の形態】本発明の(A)成分であるリグナン配糖体を一般式で表現すれば、前記の構造式(I)で示される。すなわち本発明に係るリグナン配糖体は、2個のメチレンジオキシフェニル基を有するアグリコン部分と、そのヒドロキシル基にグルコース、ガラクトースまたはフルクトースの糖残基が1~4分子結合している糖部分とから構成されるものである。

〔0007〕かかるリグナン配糖体は、好ましくは前記構造式(I)において糖残基がジグルコシド残基および/またはトリグルコシド残基であるグルコシドリグナンであり、さらにより好ましくは前記の構造式(II-a)、(II-b)もしくは(II-c)で示されるものの1種または2種以上、あるいはこれらを主成分とするものである。また、その調製法は特に限定されないが、例えば、本発明者等によって開示された方法(特開平7-145066号)がある。

〔0008〕本発明の毛髪化粧料におけるリグナン配糖

体類の含有量は、リグナン配糖体の各成分の含有率の相違により一律に規定しがたいが、例えば特開平7-145066号に開示された方法により調製された含水低級アルコール抽出物のときは、0.05~20重量%(以下単に「%」で示す)、好ましくは0.1~10%であり、粗リグナン配糖体を配合するときは0.01~10%、好ましくは0.05~5%であり、また、高純度精製物(前記構造式(I)、(II-a)、(II-b)または(II-c)で示されるリグナン配糖体のうち少なくとも1種以上を合計量として約60%以上含む。)を用いるときは0.001~5%、好ましくは0.01~1%である。

〔0009〕一方、本発明の(B)成分であるホルモン類、ビタミン類、血行促進剤、細胞賦活剤には、以下に示すものが挙げられる。

〔0010〕(ホルモン類)例えば、ホルモン類としては、エチニルエストラジール、17β-エストラジオール、エストリオール、エストロン、酢酸シプロテロン、

プロゲステロン、コルチコステロン、ハイドロコチゾン、アンドロステジオン、4-アンドロステン-3-オン-17 β -カルボン酸等が挙げられる。

【0011】これらホルモン類のうち、特に好ましいものとしては、エチニルエストラジオール及び17 β -エストラジオールが挙げられる。

【0012】(ビタミン類)例えば、ビタミン類としては、レチノール、レチナール、レチノイン酸等のビタミンA類及びそれらの誘導体ならびにそれらの塩、イノシトール、チアミン、リボフラビン、フラビンモノヌクレオチド、ピリドキシン、シアノコバラミン、メチルコバラミン、等のビタミンB類及びそれらの誘導体ならびにそれらの塩、パントテニルアルコール、パントテン酸及びそれらの誘導体ならびにそれらの塩、アスコルビン酸、アスコルビルリン酸マグネシウム、アスコルビルリン酸ナトリウム、アスコルビン酸グルコシド等のビタミンC類及びそれらの誘導体ならびにそれらの塩、エルゴカルシフェロール、コレカルシフェロール、ジヒドロタキステロール等のビタミンD類及びそれらの誘導体ならびにそれらの塩、トコフェロール等のビタミンE類及びその誘導体ならびにそれらの塩、及びニコチン酸及びその誘導体ならびにその塩等が挙げられる。

【0013】これらビタミン類のうち、特に好ましいものとしては、ビタミンA類及びそれらの誘導体ならびにそれらの塩、パントテン酸及びその誘導体ならびにそれらの塩、ビタミンE類及びそれらの誘導体ならびにそれらの塩、ニコチン酸及びその誘導体ならびにそれらの塩が挙げられる。

【0014】(血行促進剤)例えば、血行促進剤としては、 γ -オリザノール、カンフル、ヒノキチオール、トウガラシ抽出物、イチヨウ抽出物、センブリ抽出物、アルニカ抽出物、紅花抽出物、トウキ抽出物等が挙げられる。

【0015】これら血行促進剤の中で、より好ましくは、ヒノキチオール、トウガラシ抽出物、イチヨウ抽出物、センブリ抽出物が挙げられる。

【0016】(細胞賦活剤)一方、育毛促進剤は、例えば、牛胎盤抽出物、鶏冠抽出物、ローヤルゼリー等の動物由来の抽出物、酵母抽出物、乳酸菌発酵代謝物、靈芝抽出物等の微生物由来の抽出物、セファランチン、アスパラガス抽出物、高麗人参抽出物、ニンニク抽出物、ローズマリー抽出物等が挙げられる。

【0017】これら細胞賦活剤の中で、より好ましくは、牛胎盤抽出物、ローヤルゼリー抽出物、セファランチン、高麗人参抽出物、ニンニク抽出物、アスパラガス抽出物が挙げられる。

【0018】本発明の毛髪化粧料における上記(B)成分は、1種又は2種以上を適宜選択して配合することが出来、その配合量は、特に限定されないが、ホルモン類として好ましくは0.00001~0.1%、より好ま

しくは0.0001~0.01%である。ホルモン類の配合量が0.00001%より少ない場合は、十分な養毛効果が得られないことがあり、また、0.1%を超えて配合してもそれ以上の効果の増大は見られない。

【0019】また、ビタミン類の配合量は好ましくは0.0001~5%、より好ましくは0.001~3%である。ビタミン類の配合量が0.0001%より少ない場合は十分な養毛効果が得られないことがあり、また、5%を超えて配合してもそれ以上の効果の増大は見られない。

【0020】血行促進剤の配合量として好ましくは、0.001~5%、より好ましくは、0.01~3%である。血行促進剤の配合量が0.001%より少ない場合は、十分な養毛効果が得られないことがあり、また、5%を超えて配合してもそれ以上の効果の増大は見られない。

【0021】一方、細胞賦活剤の配合量として好ましくは0.001~5%、より好ましくは、0.01~3%である。細胞賦活剤の配合量が0.001%より少ない場合は、十分な養毛効果が得られないことがあり、また、5%を超えて配合してもそれ以上の効果の増大は見られない。

【0022】本発明の毛髪化粧料は、常法に従い必須成分である(A)成分と(B)成分とを通常の毛髪化粧料として知られる種々の形態の基剤に配合して調製することができる。

【0023】毛髪化粧料の形態としては、シャンプー、リンス、ヘアパック、ヘアクリーム、マスカラ、アイブロウ、整髪料、養毛料等の化粧品又は医薬部外品とすることができる。

【0024】本発明の毛髪化粧料には、上記した必須成分の他に通常の毛髪化粧料に配合される成分、例えば、油剤、粉体、界面活性剤、精製水、低級アルコール、高分子化合物、ゲル化剤、紫外線吸収剤、紫外線散乱剤、酸化防止剤、色素、防腐剤、香料、美容成分等を本発明の効果を損なわない範囲で適宜選択して用いることができる。

【0025】

【実施例】次に参考例、試験例及び実施例を挙げて本発明を更に詳細に説明するが、本発明はこれらになんら制約されるものではない。

【0026】参考例1(含水メタノール抽出物の製造) 予め滅菌した石英砂を300cm²のステンレス製のバットに敷き、その上に中国産ごま種子10gを撒き、蒸留水を十分に噴霧しながら、40℃の恒温槽中で2日間培養し、発芽させた。発芽率は89%以上であった。発芽状態が同程度の一定量の発芽物を100mlの含水メタノール(80%(v/v))とともにブレンダーで粉碎した。残渣を濾過し、濾液を濃縮乾燥してメタノール抽出物を得た。ついで、該抽出物をn-ヘキサンで抽出

洗浄して脂溶性物質を除き、含水メタノール抽出物を得た。この含水メタノール抽出物を100ml含水メタノール(80% (v/v))に再溶解し、高速液体クロマトグラフィー(HPLC)に供して組成を分析した。

【0027】HPLC条件は、ポンプ(CCPM、東ソー社製)にカラム(Soken Pak ODS-W5 μ 、10mm ϕ ×250mm)、紫外線吸収検出器(UV-8000、東ソー社製)を接続し、溶出は、水:メタノールが90:10(v:v)から開始して、60分後に同10:90(v:v)となる直線グラジエントを用い、流速を1ml/min、検出波長は280nmとした。

【0028】HPLC分析の結果、セサミンを外標準として含水メタノール抽出物中のリグナン配糖体の組成及び含量を求めたところ、セサミノールトリグリコシド(構造式(II-a))、セサミノールジグリコシド(構造式(II-b))及びセサミノールモノグリコシド(構造式(II-c))の3種を含み、これらは含水メタノール抽出物中に80mg存在し、その組成はセサミノールトリグリコシドが40%、セサミノールジグリコシドが50%、セサミノールモノグリコシドが10%であった。

【0029】なお、各リグナン配糖体成分の化学的構造は、前記と同条件の分取HPLCで単一成分まで高純度化した各精製物を用い、次の方法により確認した。即ち、各精製物に1N塩酸を加え、100℃で30分間加水分解せしめた後、酢酸エチルで抽出し、酢酸エチル層及び水層に分けた。酢酸エチル層は40℃以下で濃縮乾固、TMS-PZ(東京化成工業社製)でトリメチルシリル化処理し、ガスクロマトグラフィー(GLC)に供してリグナンを定量分析した(外標準:セサミン)。

【0030】このGLC条件は次のとおり。GLC装置:ヒューレットパッカード社製5890、カラム:DB-17HT(15m×0.319mm、film thickness:0.15 μ m、J&W Scientific社製)、注入法:スプリット法(スプリット比1/10)、カラム温度:270℃、キャリアガス:ヘリウム。

【0031】また、水層をHPLC用前処理フィルター(孔径:0.2 μ m、マイシヨリディスクW-13-2、東ソー社製)で濾過し、濾液にアセトン5mlを加えて減圧下で濃縮乾固後、TMS-PZ(前出と同じ)でトリメチルシリル化処理し、これをGLCに供して糖を定量分析した(外標準:グルコース、ガラクトース、フルクトース)。

【0032】このGLC条件は、カラム:DB-1701(15m×0.25mm、film thickness:1.0 μ m、J&W Scientific社製)、注入法:スプリット法(スプリット比1/50)、カラム温度:180℃とする以外は前記リグナン

分析の場合と同じである。

【0033】参考例2(粗リグナン配糖体の製造)

参考例1と同様の方法で得た含水メタノール抽出物を水100mlに分散させ、同容量のn-ヘキサンを加え激しく振盪した。この抽出操作を3回繰り返し、脂溶性物質を除いた。n-ヘキサン層を完全に除いた残液に予め水で飽和したn-ブタノールを同容量加え、激しく振盪した。この抽出操作を2回繰り返し、水溶性物質を除いた。n-ブタノール層を同容量の水で2回水洗した後、減圧下で濃縮乾固して粗リグナン配糖体を得た。

【0034】参考例1に記載の方法でHPLC分析したところ、粗リグナン配糖体中のリグナン配糖体はセサミノールトリグリコシド、セサミノールジグリコシド及びセサミノールモノグリコシドを含み、これらは粗リグナン配糖体中に70mg存在し、その組成はセサミノールトリグリコシドが45%、セサミノールジグリコシドが48%、セサミノールモノグリコシドが7%であった。

【0035】参考例3(高純度リグナン配糖体精製物の製造)

参考例2に記載の方法で得られた粗リグナン配糖体を、ODSを担体とする分配クロマトグラフィーに供した。YMC-GEL ODS-A(山村化学(株)製)60gを直径3cm、長さ50cmのガラス製カラムに充填して水を流して平衡化した。これに前記粗リグナン配糖体1gをカラムの上部に負荷した。水から順次メタノール濃度を増加させる段階溶出法によって、分画成分を溶出させた。30~60%(v/v)メタノールで溶出する画分を集め、減圧濃縮したところ、約100mgのカラム分画物が得られた。

【0036】これを分取HPLCに繰り返し供して、各リグナン配糖体成分が単一となるまで精製を行なった。その結果、セサミノールトリグリコシド、セサミノールジグリコシド及びセサミノールモノグリコシドの各リグナン配糖体精製物が各5~10mg得られた。これらの全リグナン配糖体成分の含有率は、発芽乾燥物当たり2.0%(wt/wt)、含水メタノール抽出物当たり4.5%(wt/wt)であった。

【0037】参考例4

センブリの全草10gを細切し、無水エタノール100mlを加え、時々攪拌しながら室温で5日間抽出し、濾過してセンブリ抽出物を得た。

【0038】参考例5

乾燥したイチヨウの葉10gを細切し、無水エタノール100mlを加え、時々攪拌しながら室温で3日間抽出し、濾過してイチヨウ抽出物を得た。

【0039】試験例1 毛再生試験:雄のC3H/HeNcrj系マウス(8週齢)を10匹1群とし、小川らの方法(日皮会誌:96(3)、195~197、1986)に従い、試験を行なった。即ち、マウスの背部約2×4cm²を剃毛し、翌日より1日1回ずつ本発明品

及び比較品の塗布を連日行い、式(1)に従って皮膚の色がピンクからグレーに変わり始めた部分(毛再生が始まった部分)の面積比の変化を求め、毛再生率とした。この結果を表1に示す。

【0040】

【数1】

$$\text{毛再生率(\%)} = \frac{A}{B} \times 100$$

A：毛再生部面積

B：剃毛部面積

【0041】

【表1】

	成分	本発明品		比較品			
		1	2	1	2	3	4
(1)	高純度リグナン配糖体精製物 ^{*1}	0.5	0.5	0.5			
(2)	ニコチン酸アミド ^{*2}	0.1			0.1		
(3)	17β-エストラジオール ^{*3}		0.1			0.1	
(4)	エタノール	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
(5)	精製水	29.4	29.4	29.5	29.9	29.9	30.0
毛再生率	9日目	22.2	24.1	10.1	7.3	8.0	5.8
	12日目	51.7	54.3	29.9	20.7	21.6	19.2
	15日目	74.2	75.9	48.9	50.1	52.0	38.3
	19日目	92.8	95.6	65.6	69.8	70.9	51.3

*1：参考例3で製造したもの

*2：和光純薬社製

*3：シグマ社製

【0042】表1の結果から明らかな如く、リグナン配糖体とビタミン類又はホルモン類とを組み合わせることにより、顕著な毛再生促進効果が得られることがわかった。

【0043】実施例1 シャンプー：表2に示す組成及

び下記製法でシャンプーを調製し、その養毛効果を調べた。

【0044】

【表2】

成分		本発明品		比較品			
		3	4	5	6	7	8
(1) N-ヤシ油脂肪酸グルタミン酸トリエタノール		25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
(2) ラウリン酸ジエタノールアミド		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(3) ミリスチン酸カリウム		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(4) ジステアリン酸エチレングリコール		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(5) ポリエチレングリコール400		15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
(6) シリコン油		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
(7) 含水メタノール抽出物 ^{*1}		10.0	10.0	10.0			
(8) センブリ抽出物 ^{*2}		3.0			3.0		
(9) イチョウ抽出物 ^{*3}			3.0			3.0	
(10) 酸化防止剤		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
(11) 防腐剤		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
(12) 香料		0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
(13) 精製水		33.30	33.30	36.30	43.30	43.30	46.30
使用後の抜け毛の変化	20本以上減少	12	14	0	0	1	0
	10～20本減少	3	1	8	6	7	3
	10本以下の増加	0	0	7	8	7	10
	10本以上の増加	0	0	0	1	0	2

*1：参考例1で製造したもの

*2：参考例4で製造したもの

*3：参考例5で製造したもの

【0045】（製法）

A. 成分（1）～（5）及び（13）を加熱混合し、均一に溶解する。

B. Aを冷却し、成分（6）～（12）を添加して均一に混合し、シャンプーを得る。

【0046】（試験方法）24～45才の健常人15名をパネルとし、本発明品及び比較品の使用テストを行なった。使用期間は8週間で、その間被験者に毎日1回本シャンプーにて洗髪させ、使用テスト前後における抜け毛の数を比較し養毛効果を判定した。得られた結果を表

2に併せて示す。

【0047】表2の結果から明らかな如く、リグナン配糖体と血行促進剤とを組合わせることにより、抜け毛の減少が認められ、顕著な養毛効果が得られることがわかった。

【0048】実施例2 ヘアローション：表3に示す組成及び下記製法でヘアローションを調製し、その養毛効果を調べた。

【0049】

【表3】

成分		本発明品		比較品			
		5	6	9	10	11	12
(1) 乳酸		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
(2) 乳酸ナトリウム		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
(3) エタノール		70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
(4) 粗リグナン配糖体 ^{*1}		0.05	0.05	0.05			
(5) 酢酸-dl- α -トコフェロール ^{*2}		1.0			1.0		
(6) セフェランチン ^{*3}			0.05			0.05	
(7) 香料		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
(8) 防腐剤		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
(9) 精製水		28.64	29.59	29.64	28.69	29.64	29.69
養毛効果	有効	13	12	0	0	0	0
	やや有効	2	3	5	4	3	1
	無効	0	0	10	11	12	14

*1 : 参考例2で製造したもの

*2 : 和光純薬社製

*3 : 和光純薬社製

【0050】(製法)

- A. 成分(3)～(8)を混合し、均一に溶解する。
 B. 成分(1)、(2)及び(9)を均一に混合する。
 C. BにAを加えて均一に混合し、ヘアローションを得た。

【0051】(試験方法) 35～54才の薄毛の男性15名をパネルとし、本発明品及び比較品の使用テストを

養毛効果:

[評価] [内 容]

有 効 産毛状の毛が生えてきて、通常の毛髪と同程度まで成長した。

やや有効 産毛状の毛が生えてきた。

無 効 使用前と変化なし。

上記評価方法により得られた結果を表3に併せて示す。

【0053】表3の結果から明らかな如く、リグナン配糖体とビタミン類又は細胞賦活剤とを組み合わせることに

実施例3 ヘアクリーム:

(成分)

(1) ミツロウ

(2) 流動パラフィン

(3) ステアリン酸

(4) セスキオレイン酸ソルピタン

(5) モノラウリン酸ポリオキシエチレン(20E. O.)

ソルピタン

(6) 含水メタノール抽出物*1

(7) エチニルエストラジオール*2

(%)

1. 0

50. 0

3. 0

2. 0

1. 5

0. 1

0. 0001

行なった。使用テスト期間は8週間で、その間、毎日、入浴時に洗髪を行い、その後に毛髪の薄くなった箇所に本発明品及び比較品のいずれかを適量とり、頭皮に擦り込み、3分間マッサージを行なった。塗布による養毛効果を以下の規準によって評価した。

【0052】

より、顕著な養毛効果が得られることがわかった。

【0054】

(8) 香料

(9) 防腐剤

(10) 精製水

適量

適量

残量

* 1 参考例1で製造したもの

* 2 シグマ社製

【0055】(製法)

A. 成分(6)、(7)、(9)及び(10)を混合する。

B. 成分(1)～(5)を70℃に加熱し、混合する。

C. 上記AをBに添加混合し、冷却後、成分(8)を添

実施例4 ヘアトニック：

(処方)

(1) 高純度リグナン配糖体精製物*1

(2) ヒノキチオール*2

(3) セファランチン*3

(4) メントール

(5) エタノール

(6) 香料

(7) 精製水

(%)

5.0

5.0

0.1

0.1

40.0

適量

残量

* 1 参考例3で製造したもの

* 2 和光純薬社製

* 3 和光純薬社製

(製法)

A. 成分(3)～(6)を混合溶解する。

B. 成分(1)、(2)及び(7)を混合溶解する。

C. BにAを加えて均一に混合し、ヘアトニックを得た。

【0059】実施例4のヘアトニックは毛再生促進効果があり、優れた毛髪化粧料であった。

加してヘアクリームを得た。

【0056】実施例3のヘアクリームは、男性型脱毛症に対して育毛促進効果が認められ、効果的な毛髪化粧料であった。

【0057】

【0060】

【発明の効果】本発明の毛髪化粧料はリグナン配糖体とホルモン類、ビタミン類、血行促進剤、細胞賦活剤の1種又は2種以上とを配合することにより、安定で且つ優れた養毛効果、すなわち、毛再生促進作用及び抜け毛防止効果を有するので、美容や医療において極めて有用なものである。

【手続補正書】

【提出日】平成10年2月6日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項7

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項7】 血行促進剤が、γ-オリザノール、カンフル、ヒノキチオール、トウガラシ抽出物、イチヨウ抽出物、センブリ抽出物、アルニカ抽出物、紅花抽出物、又はトウキ抽出物である請求項1、2、3、4、5または6記載の毛髪化粧料。

フロントページの続き

(72)発明者 妹尾 正巳

東京都北区田端新町3-26-2-1004

(72)発明者 亀山 久美

東京都豊島区上池袋4-11-9-512